



Dalla Relatività Generale alle Teorie Estese della Gravità

Giovedì 13 Gennaio 2022, ore 15:00, aula virtuale teams codice: jr0xxph

F. Bajardi

Dipartimento di Fisica – Ettore Pancini, Università degli Studi di Napoli Federico II

Sommario:

La Relatività Generale è attualmente la teoria più accettata per descrivere l'interazione gravitazionale e ha completamente rivoluzionato la concezione di gravità, spazio e tempo. Essa ha subito fornito importanti previsioni e, in più di cent'anni, è stata ampiamente confermata dalle osservazioni sperimentali. Grazie alla Relatività Generale è stato possibile tracciare un'evoluzione consistente dell'Universo, dalle fasi iniziali all'epoca attuale. Recentemente, le rilevazioni delle onde gravitazionali e dei buchi neri hanno fornito ulteriori conferme a supporto. Tuttavia, nonostante le innumerevoli previsioni e l'eleganza formale, la Relatività Generale non è in grado di spiegare in maniera soddisfacente molti enigmi finora irrisolti, a livello teorico e sperimentale. Per questo motivo, negli ultimi anni, sono stati proposti diversi modelli che estendono la teoria o ne modificano i fondamenti, con lo scopo di risolvere i problemi aperti dalle scale quantistiche a quelle cosmologiche. In questa presentazione ripercorreremo le principali proprietà della Relatività Generale e le sue applicazioni alla cosmologia, all'astrofisica e ai buchi neri. Vedremo, contestualmente, che essa non è l'unica teoria atta a descrivere l'interazione gravitazionale, ma che si possono sviluppare diverse teorie "alternative" che si adattano ai dati sperimentali. Rilassando qualche assunzione alla base della teoria, infatti, è possibile aprire le porte verso un vasto panorama di modelli gravitazionali. Viene dunque naturale chiedersi: la Relatività Generale è la teoria ultima della gravità?

La partecipazione all'evento darà la possibilità agli studenti del CdL interclasse in Scienze Fisiche e in Fisica di raggiungere il monte ore CFU.

CAMBIO DATA
13 Gennaio
Ore 15:00
Codice teams: jr0xxph

RELATORE
Dott. Francesco Bajardi
Università di Napoli Federico II

**DALLA RELATIVITÀ GENERALE ALLE
TEORIE ESTESE DELLA GRAVITÀ**

    **Monte ore
CFU**